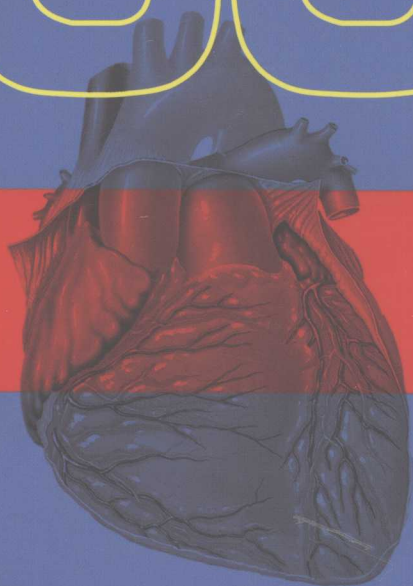


名誉主编 陈灏珠
主 编 孙英贤 胡大一 赵水平
副主编 马淑梅 李晓东 庞文跃 孙志军

心血管药物治疗 与无创检查最新进展

2007



辽宁科学技术出版社

XINXUEGUANYAOWUZHILIAOYUWU
CHUANGJIANCHAZUIXINJINZHAN2007

心血管药物治疗与无 创检查最新进展 2007

名誉主编 陈灏珠

主 编 孙英贤 胡大一 赵水平

副 主 编 马淑梅 李晓东 庞文跃 孙志军

辽宁科学技术出版社

沈 阳

图书在版编目 (CIP) 数据

心血管药物治疗与无创检查最新进展 2007 / 孙英贤, 胡大一, 赵水平主编. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2007.6
ISBN 978-7-5381-5106-0

I. 心… II. ①孙…②胡…③赵… III. 心脏血管疾病—防治 IV.R54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 068727 号

平水独 一大陆 贺英特 主
志特 刘文烈 张勤奉 琳瑞昌 主 隔

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳市北陵印刷厂

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 184mm × 260mm

印 张: 28.25

字 数: 680 千字

印 数: 1~2000

出版时间: 2007 年 6 月第 1 版

印刷时间: 2007 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑: 倪晨涵

封面设计: 刘 枫

版式设计: 于 浪

责任校对: 仲 仁

书 号: ISBN 978-7-5381-5106-0

定 价: 58.00 元

联系电话: 024-23284360

邮购热线: 024-23284502

E-mail: lkzsb@mail.lnpgc.com.cn

http://www.lnkj.com.cn

并迎出本姓学样宁耳

图 书

编者名单

陈灏珠	复旦大学附属中山医院 上海市心血管病研究所	院士
胡大一	北京大学人民医院	教授
赵水平	中南大学湘雅二医院	教授
张维忠	上海市高血压研究所	教授
蒋文平	苏州大学附属第一医院	教授
黄永麟	哈尔滨医科大学附属第一医院	教授
王方正	阜外心血管病医院心律失常诊治中心	教授
贾国良	第四军医大学第一附属医院	教授
朱永宏	第四军医大学第一附属医院	教授
杨文英	中日友好医院内分泌科	教授
刘又宁	解放军总医院呼吸科	教授
郭继鸿	北京大学人民医院	教授
郭静萱	北京大学第三医院	教授
孙 超	北京大学第三医院	主治医师
曾定尹	中国医科大学附属第一医院	教授
庞雪峰	中国医科大学附属第一医院	教授
郭启勇	中国医科大学附属盛京医院	教授
施仲伟	上海交通大学附属瑞金医院	教授
陈明哲	清华大学医学院附属华信医院	教授
霍 勇	北京大学第一医院	教授
孟 磊	北京大学第一医院	主治医师
葛均波	复旦大学附属中山医院 上海市心血管病研究所	教授
张 澍	阜外心血管病医院	教授
陈柯萍	阜外心血管病医院	教授
马长生	首都医科大学附属北京安贞医院	教授
吕树铮	首都医科大学附属北京安贞医院	教授
华 伟	阜外心血管病医院	教授
王虹剑	阜外心血管病医院	主治医师
傅向华	河北医科大学第二医院	教授
李世强	河北医科大学第二医院	主治医师
李为民	哈尔滨医科大学附属第一医院	教授
刘 巍	哈尔滨医科大学附属第一医院	主治医师
李学齐	哈尔滨医科大学附属第四医院	教授
于 波	哈尔滨医科大学附属第二医院	教授

李淑梅	吉林大学第二医院	教授
张基昌	吉林大学第二医院	主治医师
方丕华	复旦大学附属中山医院 上海市心血管病研究所	教授
冯 莉	复旦大学附属中山医院 上海市心血管病研究所	主治医师
杨东辉	大连医科大学附属第一医院	教授
林治湖	大连医科大学附属第一医院	教授
杨延宗	大连医科大学附属第一医院	教授
李海燕	北京大学第三医院	教授
齐国先	中国医科大学附属第一医院	教授
何 峥	中国医科大学附属第一医院	主治医师
赵士杰	中国医科大学附属第一医院	主治医师
周玉杰	首都医科大学附属北京安贞医院	教授
赵旭东	同济大学医学院	教授
韩雅玲	沈阳军区总医院	教授
李占全	辽宁省人民医院	教授
张薇薇	辽宁省人民医院	教授
孙英贤	中国医科大学附属盛京医院	教授
孙兆青	中国医科大学附属盛京医院	主治医师
李晓东	中国医科大学附属盛京医院	教授
马淑梅	中国医科大学附属盛京医院	教授
孙志军	中国医科大学附属盛京医院	教授
庞文跃	中国医科大学附属盛京医院	教授

目 录

第一部分 心血管药物治疗与无创检查最新进展 2007

第 1 章	代谢综合征与心血管疾病	3
第 2 章	贯彻循证医学的原则, 做好我国心血管疾病的预防	7
第 3 章	难治性高脂血症的治疗	18
第 4 章	顽固性高血压的评估与处理	22
第 5 章	室性心律失常治疗现状	25
第 6 章	室性心律失常的处理策略	30
第 7 章	起搏器临床应用及心电图识别和分析	35
第 8 章	硝酸酯治疗新进展	41
第 9 章	糖尿病伴血脂异常的机制和治疗原则	48
第 10 章	抗菌药物临床应用进展	52
第 11 章	β -受体阻滞剂在心律失常治疗中的应用	57
第 12 章	他汀类药物防治心血管疾病现状与展望	63
第 13 章	2004ESC 感染性心内膜炎的预防、诊断和治疗指南的解读	71
第 14 章	β -受体阻滞剂在冠心病二级预防的应用	77
第 15 章	心血管系统 MSCT 与 MRI 检查技术进展	80
第 16 章	血管紧张素转换酶抑制剂的 ESC 专家共识及最新进展	87
第 17 章	降脂药物临床应用评价	96
第 18 章	ATPⅢ解读	102
第 19 章	心血管疾病进展	115
第 20 章	冠心病的抗血小板治疗——循证医学的新证据	122
第 21 章	非 ST 段抬高急性冠脉综合征的药物治疗	126
第 22 章	晕厥的诊断与治疗	131
第 23 章	预防脑卒中——心内科医师责无旁贷	137
第 24 章	结合临床, 依托循证, 规范化治疗 ——ACS 非介入治疗患者的抗栓治疗展望	140
第 25 章	倾斜试验在诊断血管迷走性晕厥的应用	146
第 26 章	脑利钠肽在急性心肌梗死中的应用现状与前景	153
第 27 章	β -受体阻滞剂在降压治疗中的地位	159
第 28 章	动脉粥样硬化血栓形成疾病	162
第 29 章	光学干涉断层成像 (OCT) 在冠脉介入中的应用	167
第 30 章	急性心肌梗死合并泵功能衰竭的循环支持	169

第 31 章	动态心电图诊断心肌缺血的作用	172
第 32 章	Ⅲ类抗心律失常药的临床应用	177
第 33 章	心脏的传导性及异常	187
第 34 章	慢性心力衰竭的诊疗进展	200
第 35 章	抗心律失常药物的不良反应	205
第 37 章	急性心肌梗死的溶栓治疗	214
第 38 章	心理心血管病学简论	219
第 39 章	重视冠心病 PCI 术后的药物治疗	224
第 40 章	干细胞移植治疗急性心肌梗死进展——2006	230
第 41 章	中国农村高血压患病情况及干预对策	237
第 42 章	心包疾病指南解读	243
第 43 章	2005 年美国心脏学会 (AHA) 心肺复苏与心血管急救指南解读	262
第 44 章	肺栓塞的现代诊治进展	277
第 45 章	稳定型心绞痛: 药物治疗还是有创治疗?	282

第二部分 中国专家共识 2007

第 46 章	血管紧张素转换酶抑制剂在心血管病中应用的中国专家共识	289
第 47 章	中国儿童青少年血脂防治的中国专家共识	307
第 48 章	冠心病患者合并高血糖诊治的中国专家共识	316
第 49 章	晕厥诊断与治疗的中国专家共识	325
第 50 章	肺动脉高压筛查诊断治疗的中国专家共识	349
第 51 章	肾动脉狭窄诊断和治疗的中国专家共识	361
第 52 章	心房颤动诊断与治疗的中国专家共识	366
第 53 章	PCI 抗栓治疗的中国专家共识	378
第 54 章	急性 ST 段抬高心肌梗死溶栓治疗的中国专家共识	384
第 55 章	静脉血栓栓塞预防和治疗的专家共识	390
第 56 章	阿司匹林在动脉硬化性心血管疾病临床应用的中国专家共识	403
第 57 章	β -受体阻滞剂在心血管疾病临床应用的中国专家共识	409
第 58 章	长效二氢吡啶类钙通道阻滞剂在慢性肾脏病高血压中应用的 中国专家共识	421
第 59 章	钙通道阻滞剂防治脑血管病的中国专家共识	425
第 60 章	烟酸类药物在调脂治疗中应用的中国专家共识	428
第 61 章	下肢动脉疾病诊疗的中国专家共识	433
第 62 章	缺血性脑血管疾病阿司匹林规范应用的中国专家共识	443

第一部分

**心血管药物治疗与无
创检查最新进展 2007**

第1章

代谢综合征与心血管疾病

陈灏珠

复旦大学附属中山医院 上海市心血管病研究所

1 历史回顾

内分泌学家 Reavan 1988 年在前人工作的基础上提出“X-综合征”(X-Syndrome), 指高血压、糖尿病或糖耐受不良、脂质代谢异常(血极低密度脂蛋白(VLDL)、甘油三酯(TG)增高、高密度脂蛋白(HDL)降低)、肥胖、胰岛素抵抗或高胰岛素血症集中发生于个人的情况, 动脉粥样硬化和冠心病的发生和发展是它的主要临床结果。认为胰岛素抵抗和代偿性高胰岛素血症在本综合征的发生中起主导作用。

Reavan 的“X-综合征”一词与 Kemp 1973 年提出的以心绞痛为主要表现的“X-综合征”重复, 易造成这两种不同情况的混淆。Os、Hjemann 在 1991、1992 年将 Reavan 的“X-综合征”改称为代谢心血管综合征(Metabolic Cardiovascular Syndrome), Hanefeld 在 1997 年将之简称为代谢综合征。1998 年世界卫生组织(WHO)建议将此综合征定名为代谢综合征, (Metabolic Syndrome, MS), 此命名遂被广泛接受。

2 定义或诊断标准

然而 MS 的定义或诊断标准各家所采用的不尽相同。主要的几个诊断标准是:

2.1 1999 年 WHO 发表的 MS 工作定义

2.1.1 葡萄糖耐受不良、糖耐量异常(IGT)或糖尿病和/或胰岛素抵抗

2.1.2 下列成分两个或以上

(1) 血压 $\geq 140/90$ mmHg。

(2) 血脂异常: TG ≥ 150 mg/dl 和/或 HDL-C(高密度脂蛋白胆固醇) 男性 < 35 mg/dl, 女性 < 39 mg/dl。

(3) 中心性肥胖: 腰臀围比男性 > 0.9 、女性 > 0.85 和/或体重指数 > 30 kg/m²。

(4) 微量蛋白尿: 尿蛋白排泄率 ≥ 20 μ g/min 或白蛋白/肌酐比 ≥ 30 mg/g。

2.2 2002 年发表的美国国家胆固醇教育计划成人治疗组 III (NCEP-ATP III) 的 MS 诊断标准

具有下列 3 个或以上相互关联的因子:

(1) 血压升高: 收缩压 > 130 mmHg 或舒张压 > 85 mmHg。

(2) 空腹血糖升高: 血糖 > 110 mg/dl。

(3) 血 TG 升高: TG > 150 mg/dl。

- (4) 血 HDL-C 降低: 男性 $<40\text{mg/dl}$, 女性 $<50\text{mg/dl}$ 。
- (5) 腰围增加: 男性 $>102\text{cm}$, 女性 $>88\text{cm}$ 。

2.3 2004 年发表的中华医学会糖尿病分会 MS 诊断标准

具有下列 4 个组成成分的 3 个或全部:

- (1) 超重或肥胖体质指数 $\geq 25\text{kg/m}^2$ 。
- (2) 高血糖, 空腹血糖: $\geq 110\text{mg/dl}$ 和 / 或糖负荷后血糖 $\geq 140\text{mg/dl}$, 及 / 或已确诊为糖尿病并治疗者。
- (3) 高血压, 收缩压 / 舒张压 $\geq 140/90\text{mmHg}$, 和 / 或已确诊为高血压病并治疗者。
- (4) 血脂紊乱, 空腹血 TG $\geq 150\text{mg/dl}$, 和 / 或空腹血 HDL-C 男性 $<35\text{mg/dl}$, 女性 $<39\text{mg/dl}$ 。

就上述 3 个诊断标准而言, 虽然多包括了空腹血糖增高、高血压、血 TG 增高和血 HDL-C 降低、肥胖 4 个成分, 并认为具有 3 个或以上成分即可诊断。但判断高血压、肥胖和血糖异常的指标各不相同, 各成分排列的主次也不一致, 因而难以相互对比。其他被提出的一些诊断标准也是如此。为此国际糖尿病联盟 (International Diabetes Federation, IDF) 在 2005 年德国柏林举行的第一届国际糖尿病前期暨代谢综合征会议中达成了对 MS 的共识, 制定了 MS 临床应用的全球定义 (World wide Definition For Use in Clinical Practice) 和研究用的附加代谢指标的白金标准定义 (Platinum Standard Definition Additional Metabolic Criteria for Research)。前者提出诊断 MS 要具备下列两项条件:

2.3.1 中心性肥胖, 以腰围作为确定的标准 (表 1-1)

表 1-1 中心性肥胖标准

种族	男性腰围(cm)	女性腰围(cm)
欧洲裔人	≥ 94	≥ 80
南亚洲人	≥ 90	≥ 80
中国人	≥ 90	≥ 80
日本人	≥ 90	≥ 85
南美和中美洲人	暂用南亚洲人标准	
非洲人、东地中海人和中东人	暂用欧洲裔人标准	

2.3.2 下列 4 个成分中的两个

- (1) 血 TG $\geq 150\text{mg/dl}$ 或已接受相应治疗。
- (2) 血 HDL-C, 男性 $<40\text{mg/dl}$, 女性 $<50\text{mg/dl}$ 或已接受相应治疗。
- (3) 血压 $\geq 130/85\text{mmHg}$ 或已接受相应治疗或此前已诊断为高血压。
- (4) 空腹血糖 $\geq 100\text{mg/dl}$ 或此前已诊断为 2 型糖尿病。

以上可见 IDF 的诊断标准, 确认肥胖为 MS 的首要临床表现。

对 MS 的质疑

首先对作为综合征 MS 能否成立受到一些专家的质疑。根据 Dorland 医学词典的释文“综合征”一词指“同时存在的一组状态; 任何病理状态体征的总和; 一个症候群。”然而 MS 所包括的糖尿病、高血压、高脂血症、肥胖都是独立的疾病而非症状或体征, 因此 MS

其实是这几种病在人体内集合的一种状态,是否可以称为“综合征”?或认为是一种独立的疾病?受到一些学者的质疑。但是近10余年来MS已受到医学家、医学出版物和非医学刊物的广泛关注,成为医学的热点问题。把MS作为一组有极高致心血管病危险性,各自独立又有内在联系的疾病综合体来加以研究,并以“综合征”来命名未尝不可。目前临床上广泛应用的“急性冠状动脉综合征”一词,这综合征包括心肌梗死、不稳定型心绞痛等独立的疾病,就是先例。

其次认同MS的各组专家采用的定义或标准很不一致,对各组成成分的作用大小看法不同,对流行病学和临床观察都带来困难。虽然IDF提出了全球性定义,但推广应用尚需时日。

对MS的流行病学研究

流行病学研究显示,因所用的诊断标准不同,MS在人群中的患病率有所差别。根据WHO标准20岁以上美国人群的患病率:中国裔为14%~18%、白种人为24%、阿拉伯和非洲裔为28%、墨西哥裔为38%;而根据NCEP-ATPⅢ标准测定依次为12%~21%、24%、21%~23%、27%。根据WHO标准欧洲人群患病率男性为7%~36%,女性为5%~22%。2003~2004年我国上海20~74岁人群根据WHO和NCEP-ATPⅢ标准患病率分别为17.14%和10.95%;北京35~65岁人群相应为22.4%和14.6%。1988~1994年美国第三次国家健康和营养调查(NHNES)显示按NCEP-ATPⅢ标准, ≥ 20 岁人群年龄校正患病率男性为22.8%,女性为22.6%。2004年美国社区动脉粥样硬化危险因素研究(ARIC)显示按NCEP-ATPⅢ标准,45~64岁美国人,患病率为31%。

总的看来,MS患病率具有一些特点:用WHO诊断标准时偏高,美欧人群较高,东亚人群较低。此外老年人群较高。

MS发生的遗传和环境因素

MS发病有遗传和环境的因素。前者可能有关的基因变异为胰岛素受体基因、胰岛素受体底物基因、瘦素及其受体基因、脂联素基因、过氧化物酶体增生物激活受体基因(Peroxisome Proliferators Activated Receptor gene, PPARs)、内皮型一氧化氮合成酶(endothelial nitric oxide synthetase, eNOS)基因等。胰岛素抵抗(Insulin Resistance, IR)被认为是MS的主要病因,MS的各成分都可认为是对胰岛素的碳水化合物和脂质代谢作用产生抵抗所致。MS的主要成分肥胖,可促进IR以及2型糖尿病和高血压的发生。新近发现胰岛素是抗炎的激素,IR促使炎症的发生,MS时血中C反应蛋白、肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素-6等增高,说明有炎症存在。IR可导致血液高凝状态。胰岛素还有抗细胞凋亡的作用,IR对此会产生不利影响。

MS与心血管疾病

MS的各成分单独存在时都是动脉粥样硬化(Atherosclerosis, AS)和冠心病的危险因素,它们同时存在、互相协同,其致病性将成几何级数增加。NCEP-ATPⅢ将心血管疾病列为MS的主要临床结果,这正是MS重要性的所在。冠心病和脑血管病病人中有MS者分别约为41%和43%,而健康人群只有24%。Bonora等随访5年MS者与对照组比较,冠心病发生率为8%对3%。ARIC研究9年随访结果,MS者发生冠心病和心肌梗死的危险性为无

MS 者的 2 倍；女性 MS 者危险性更高；MS 成分个数与冠心病发生率间存在量-效关系，1~5 个成分的相对危险度依次为 1.48、2.14、2.59、3.75 和 5.67，而同时有高血压、高血糖和低 HDL 3 种成分者危险性最高。

MS 的防治

防治 MS 应针对其病因和发病机制。但改变遗传基因目前并不现实，避免环境因素的影响则是可行的预防措施。提倡健康的生活方式和饮食习惯，注意劳逸结合、适当体力活动和体育锻炼、保持心态平衡，摄食低热量、低饱和脂肪酸低盐的食物，适当增加复合的碳水化合物和纤维素量，限酒、戒烟等，可作为 MS 的各疾病的一级预防。肥胖者通过加强运动和限制饮食来减肥，现有的减肥药不够理想只宜作为辅助疗法，FDA 批准的药物有西布曲明 (sibutramine) 5~15mg/d，奥利司他 (orlistat) 120mg，3 次/d。对胰岛素抵抗可用胰岛素增敏药如罗格列酮 (rosiglitazone) 4~8mg/d，分两次服用，或吡格列酮 (pioglitazone) 15~30mg/d 等来改善。它们既是过氧化物酶体增生物激活受体激动药，促进胰岛素受体底物、脂联素的表达，抑制瘦素的表达，又有保护 β 细胞功能、降糖、调脂、消炎和抗 AS 的作用。此外，积极治疗 MS 的各成分，采用降血糖、降血压和调血脂，以及抗炎、抗血液凝固的措施等。

MS 发生的遗传和环境因素

MS 受遗传和环境因素的影响。前者可能有关基因变异为胰岛素受体底物基因、脂联素基因、瘦素及其受体基因、过氧化物酶体增生物激活受体基因 (Peroxisome Proliferator Activated Receptor gene, PPAR α)、内皮型一氧化氮合成酶 (endothelial nitric oxide synthase, eNOS) 基因等。胰岛素抵抗 (Insulin Resistance, IR) 被认为是 MS 的主要病因，MS 的各成分都可以认为是胰岛素抵抗的碳水化合物代谢作用紊乱所致。MS 的主要成分肥胖、糖耐量减低以及 2 型糖尿病和高血压的发生，最近发现胰岛素抵抗是炎症的标志，IR 促使炎症的发生，IR 使炎症标志物如 C 反应蛋白、白介素-6 等增高，IR 可促进血脂异常状态。胰岛素抵抗还有前驱糖尿病的作用，IR 对此会产生不利影响。

MS 与心血管病

MS 的各成分单独存在时都是动脉粥样硬化 (Atherosclerosis, AS) 和冠心病的危险因素，它们同时存在，其危险性将成几何级数增加。NCEP-ATP Ⅲ将心血管病分为 3 类，MS 的主要成分肥胖、糖耐量减低和 2 型糖尿病，这三类 MS 成分分别与 AS 和冠心病密切相关。Bonora 等对 24 岁健康人群进行了 24 周随访，发现 MS 与 AS 密切相关，MS 患者发生冠心病的危险性是正常人的 2 倍。Alicio 等对 30 岁健康人群进行了 3 年随访，发现 MS 与 AS 密切相关，MS 患者发生冠心病的危险性是正常人的 2 倍。

第2章

贯彻循证医学的原则，做好我国心血管疾病的预防

胡大一

北京大学人民医院

1 动脉粥样硬化心血管疾病——全身性疾病，全球性重负和世纪挑战

动脉粥样硬化血栓形成是一个连续的整体疾病，在英文已成为一个专业词汇——atherothrombosis，是全身性疾病，应强调疾病发生发展的系统过程，因此需要建立从健康到疾病的系统管理。它累及供应不同的脏器或系统的动脉血管，可以导致一过性脑缺血发作（TIA）和脑卒中，心绞痛、心肌梗死和心脏性猝死，动脉粥样硬化性肾病以及间歇性跛行。动脉粥样硬化血栓形成是全身性疾病，涉及多个学科，多个专业领域，作为医务人员我们应该破除围墙文化，要多学科联盟；作为心内科医生不仅要关注心绞痛、心肌梗死、心力衰竭、高血压等常见病和多发病，也要充分关注容易被医生和患者忽略的外周血管疾病，这些疾病同样是心血管事件的预测信号，早期检测干预其进程是心内科医生的责任。

如果一个患者第一次发作心肌梗死，他未来发生心肌梗死的风险增加 4~6 倍，脑卒中的风险增加 3~4 倍；如果患者第一次的事件是脑卒中，那么他未来发生脑卒中的风险增加 9 倍，发生心肌梗死的风险增加 2~3 倍；如果患者患有外周动脉粥样硬化疾病，无论他是否有间歇性跛行的症状，他发生心肌梗死的风险增加 4 倍，脑卒中的风险增加 2~3 倍。所以说，病在腿上，险在头脑。颈动脉内膜中层厚度（IMT）与脑卒中有关，但 IMT 也是预测心肌梗死的非常重要的指标。我们不能头痛医头，脚痛医脚，瞎子摸象，摸哪说哪，铁路警察各管一段，在疾病管理与预防上应有整体的概念。国外最近发表的外周动脉粥样硬化血栓疾病防治的指南，牵头的单位排在最前面的实际上是美国心脏协会（AHA）和美国心脏病学学院（ACC），同时联合了美国血管外科学会、血管造影学会、放射介入学会、血管医学会和生物医学会。目前，这种做法在中国很难实行，我们中国的心血管学会对外周血管疾病和肺动脉疾病关注就非常不够。美国的 AHA 和 ACC，除了重视心血管疾病防治，并且有脑卒中杂志，也对下肢动脉有充分的关注。外周动脉粥样硬化血栓形成值得关注是因为它的预后很差，五年的死亡率等同于结肠癌或非霍奇金病。美国胆固醇教育计划有一个非常重要的观点，就是外周动脉粥样硬化是冠心病的等危症。如果一个患者有下肢动脉粥样硬化，那么他的他汀类药物干预降低密度脂蛋白胆固醇至少要达到 100mg/dl 以下，和已患冠心病的患者需要降低的程度是一样的，并且这些不同部位的动脉粥样硬化血栓形成有共同的危险因素，我们在治理干预这些危险因素的同时会得到全身效果。干预这些危险因素，不仅会减少心肌梗死，还会对全身动脉血管疾病的预防有一石多鸟的效果。

无论是外周动脉粥样硬化还是冠状动脉粥样硬化、血脂异常、糖尿病、高血压和吸烟，都是危险因素，少量饮酒（相当于不超过每天 10g 酒精，即啤酒 250ml，葡萄酒 100ml 或白酒 50ml）可能是保护因素，但大量饮酒可升高血压，引起心房颤动（假日综合征），甚至导致心肌梗死或脑卒中。外周动脉粥样硬化的预后，经十年左右的随访有 24% 需要截肢，但死

亡原因中非常重要的是冠心病，死亡中 55% 的患者最终死于冠心病，10% 死于脑血管病。特别值得关注的是没有症状的下肢动脉粥样硬化患者同样会影响预后。为什么五年前我呼吁大家要关注踝-臂指数 (ABI) 的检测，因为 ABI 是及早查出一些高危人群有下肢动脉粥样硬化疾病的非常适用性的检测方法，无创伤，成本效益合理，如同检测血压一样简便。ABI 可以作为确诊外周动脉血管疾病，完全可取代有创性的血管造影，ABI 诊断外周血管动脉粥样硬化的敏感性 95%，特异性 99%，不但可用以确诊外周动脉粥样硬化血栓疾病，而且有益于识别心血管疾病的高危患者。随着 ABI 值的降低，死亡率增高。下肢动脉粥样硬化血栓形成是一种老年人疾病，据美国的资料，在 65 岁以上老年人中，每 5 人患者中就有一人患有外周动脉粥样硬化，而每 10 人患者中只有一人有间歇性跛行的症状，因此需强调没有症状不一定没有风险。更重要是干预没有症状的患者，使他们不发生心肌梗死，不发生冠心病、脑卒中死亡。所以识别这些下肢动脉粥样硬化的患者，尤其是没有症状的患者意义更大。

非常遗憾的是，我们国家缺乏这些流行病学的证据，这是美国的资料。我估计现在全国有 100 多家医院可以检测 ABI，让我们大家努力，在我们国家组织一个外周动脉粥样硬化疾病的流行病学调查，以尽快为国家拿出这方面的数据是很有意义的。因为我们最苦恼的是美国人欧洲人一讲都是数字化的东西，让你看了非常形象，而我们到处借西方人的资料去讲问题。怎么没有中国人自己的证据？有了这些数据我们才能知道如何做好自己的事情。我觉得科学发展观是科学决策，按规律做事情，按数据来作决定，不是拍着脑门子，人有多大胆，地有多大产。我们现在非常需要数据，需要 data。Evidence-based，首先要 Data-based！这些下肢动脉疾病患者很多没有症状，确实需要通过调查才能知道情况有多严重，多普遍。

美国糖尿病协会明确推荐：所有大于 50 岁或小于 50 岁的糖尿病患者，有吸烟、高血压、血脂异常这些危险因素或糖尿病病史超过十年的患者都应常规检查 ABI，每 5 年复查一次。动脉粥样硬化血栓形成是全身动脉系统疾病的共同基础。

2000 年，世界卫生组织报告，全球 1700 万人死于心血管疾病，占各种原因死亡的 1/3，其中 80% 发生在经济欠发达国家。2020 年这一死亡数字将增加至 2500 万，其中的 1900 万将发生在发展中国家。

全世界烟民有 10 亿，超重肥胖者近 12 亿，缺乏运动的静息生活方式是亿万人的生活时尚，这对 18 岁以下青少年的影响和危害尤其大。中国 2004 年公布的中国城乡居民健康营养调查表明，我国的烟民高达 3.5 亿，其中 9 亿人被动吸烟。1998 年中国 260 万人死于脑卒中或心肌梗死，心血管病每 13 秒钟就会夺去一个中国人的生命。

我国的高血压患者近 1.6 亿，血脂异常患者 1.6 亿，糖尿病和糖尿病前期 4000 万，肥胖 6000 万，超重 2 亿。值得关注的是脑卒中在持续增长的同时，心肌梗死患病与死亡率在急剧增长并且快速年轻化。1984~1999 年，北京成人胆固醇水平增加了 24%，增加 40mg/dl，大家都知道“1=2”的故事，任何一个人群，如果他的血胆固醇水平增加 1%，心肌梗死患病和死亡风险就增加 2%。就是说北京市心肌梗死患者死亡增加非常迅猛，尤其是 35~44 岁北京男性心肌梗死的死亡率在这 15 年期间增加了 154%，校正后是 111%。

我们培养一个大学生、博士生，走向重要岗位，当领导也好，做企业、做学问，不管做什么，从 35~45 岁，无论对个人的生命，一生的事业，对家庭、对社会的责任与贡献都是处在非常重要的生产力的年龄段，就是我说的“白骨精”（白领、骨干和精英）。这些人白天忙事业、忙工作，晚上忙应酬，非常辛苦。很多企业家希望现在拼命赚钱，退休了再花钱

买命,这是非常荒谬的人生设计!我们讲中国人才匮乏,同时中国人才浪费也巨大,关键的环节之一是英才早逝。最遗憾的是部分人没有健康的意识,不是死于无钱而是死于无知,没有健康的意识,没有掌握预防疾病的知识,没有真正关注自己的健康,没有用科学引领健康,用科学指导预防。

为什么北京市心肌梗死患病和死亡风险会增加这么迅猛,而且迅速年轻化?77%归因于血胆固醇水平的增高,这非常有道理。这不是说吸烟对疾病发生不重要,无论吸烟还是高血压在这15年间变化不大,中国是高血压大国,吸烟很普遍。这段时间变化最大的是饮食,告别了贫困,肉食蛋凭票供应的时代过去了,大家放开的吃,加上运动减少。这一段时间胆固醇急剧地升高,心肌梗死急剧上升和年轻化。所以中国面临双重挑战,一是继续抓好高血压控制;二是不失时机的重视胆固醇,一手抓高血压,一手抓胆固醇,这是为了解决脑卒中和心肌梗死这两个最重要的致残致死心血管疾病的非常关键的举措。

所以动脉粥样硬化血栓形成是全身性疾病,是上全球的重负,世纪的挑战。

2 心血管疾病可防可控

动脉粥样硬化血栓形成发生发展的规律不同于第一次卫生革命对象为传染性疾病,传染性疾病是单一因素,因果关系明确的疾病,例如冠状病毒导致非典型性肺炎,结核杆菌导致结核病。动脉粥样硬化血栓形成是由不健康的生活方式作为源头,这相对占最大比例,相对少的成分是遗传背景,二者互动,形成多种危险因素,导致糖脂等方面的代谢异常,作用于动脉血管壁,产生一系列血管生物学改变,如血管内皮功能异常和炎症反应等。

心血管疾病实际上是代谢性血管疾病。糖尿病又是冠心病的等危症,糖尿病是心血管病。这一系列颠覆性的概念变化都是近年来提出的。冠心病首发的临床症状在一半左右的患者是心肌梗死或猝死,显然应强调一级预防,防患于未然。另一半患者可有多年的慢性稳定的心绞痛症状,但不发生致残致死后果,如果这些患者坚持采取二级预防措施,可能多年稳定。这些稳定的相当多的患者真正需要支架或搭桥手术吗?我的回答是“NO”!

对症状稳定的患者的冠状动脉斑块,任何一种支架,任何一种有创治疗都是破坏斑块稳定性的。这些方法只是暂时性缓解症状。即使作了支架,仍然需要吃药,离不开他汀类药物、 β -受体阻断剂、ACE抑制剂和阿司匹林。如果疾病症状用药物控制得很好,多数患者并不需要介入或搭桥。目前存在的问题是技术的不恰当使用,过度使用,甚至滥用,患者投入了,医保投入了,国家投入了,到底投入的是否物有所值,缺乏有效的评估系统。从科学的发展观来看,没有评估怎么能有科学的发展?所以必须有评估系统。我们只是盲目在做,每年报增加了多少例介入,多少例搭桥,各医院间也在攀比,但是没有评估做的后果。如果一些方面做的后果不好,为什么不好?应当改善哪些环节,使它做得好,变得较为合理?

这些慢性心绞痛患者疾病的基础是稳定性斑块。尽管斑块导致血管腔的严重狭窄,会引起典型的劳力型心绞痛,但它是一种脂核小、纤维帽厚,没有活跃的炎症细胞的稳定斑块,很像附着在血管壁上的“小馅厚皮饺子”,不容易破,就不会有血小板黏附激活聚集,就不会有血栓,无血栓,则无事件;另外一半患者虽然“无症状无先兆”,但却突然出现急性心肌梗死或猝死。现在我们知道其基础是易损斑块,这种斑块大多不导致管腔严重狭

窄,因而平时无心绞痛症状,但这种斑块的脂核大,纤维帽薄,有大量活跃的炎症细胞,很像附着在血管壁上的“大馅薄皮饺子”,极易破裂,斑块一旦破裂,凝血酶激活,血小板粘附激活和聚集,使血栓形成。所以易损斑块和血栓是急性心肌梗死或猝死的非常关键的病理生理基础。如果是以血小板为主的白(灰)血栓,导致管腔狭窄急剧加重,但尚未完全闭塞病变血管,则临床表现为无ST段抬高的急性冠状动脉综合征(ACS);如果发生以纤维蛋白为主的完全闭塞病变血管的红色血栓,则出现ST段抬高的急性心肌梗死(AMI),这两者可互相转化。如果长期做好预防措施,改变不良生活方式,应用预防药物可以长期稳定斑块,减少致残致死的后果。如果不做好预防,即使是稳定斑块也可能向不稳定斑块转化。若及时采取预防干预措施,不稳定状态可能转为稳定。对ST段抬高的AMI和高危的无ST段抬高的ACS,应及早介入干预,开通血管,挽救心肌,挽救生命。就我本人的经历而言,最有成就感的还是1995年我在朝阳医院做绿色通道救治急性心肌梗死。慢性稳定的心绞痛到底怎么做?哪些做介入,哪些不做?确实应该坚持以人为本,患者利益第一,坚持科学证据,遵循指南,认真考虑。对这些患者,介入或搭桥都仅仅是暂时性改善心绞痛症状,对预后的改善有限。

存活下来的心肌梗死患者,如不及早使用充分剂量的 β -受体阻断剂、ACEI预防左心室重构,最终会出现心力衰竭,一旦发展到有症状的心力衰竭,是仅次于肺癌的恶性疾病,五年存活率不到50%。所以,我希望引起这样一个思考,冠心病的发生发展规律可能是在一定的遗传背景下,不健康的生活方式起主导作用,导致危险因素和代谢异常。在危险因素和糖脂代谢的长期作用下动脉内皮功能异常和炎症存在于疾病的全过程,最终出现易损斑块破裂和血栓,致残致死。

尽管这里面还有很多很多环节需要探讨,我觉得思路是日益清晰的。今天作为一个心血管医生要有明确的成就感和责任感,我们既然知道应该怎么做而不去做那是太大的遗憾。只要心血管医生坚持循证和重视预防确实能把心血管疾病防控住。重要的是应理解动脉粥样硬化血栓形成不是动脉造影看到的孤立的,导致症状或事件的血管腔疾病,而是一个全身性弥散性血管壁疾病。如果我们过度地强调导致症状和事件的造影看到的局部的管腔疾病,我们就会明显低估了动脉粥样硬化血栓形成的总负荷,而过分夸大了介入治疗血管重建技术的作用,同时忽略了长期坚持以防为本的策略。

动脉粥样硬化血栓形成是全身性疾病,全球性重负,世纪的挑战。但非常令人振奋的是它可防可控。2004年公布的Inter-Heart Study为52个国家参加,其中包括七千多名中国人参与的病例对照试验,回答了冠心病到底是遗传因素是主要的,还是后天可变的不健康生活方式和危险因素是主要的。这个研究最重要的结果是90%的心肌梗死可被我们身边可检测可控制可改变的传统因素所解释所预测。按照其权重的排序是:血脂异常、吸烟、糖尿病、高血压、腹型肥胖、缺乏运动、饮食缺少蔬菜水果、精神紧张,坚持少量饮酒(保护因素)。根据该研究结果,10个心肌梗死患者9个可以被解释,6个心肌梗死患者5个可以被预防。美国近三十年来人均寿命延长了六年,其中3.9年归功于心血管危险因素的控制和有效预防。这期间美国在控制癌症方面作了不少投资,贡献是4个月。美国30年中主要成功抓了戒烟,成人高血压检测、评估、干预和国家胆固醇教育计划。这很值得我们借鉴。

我们国家从1949~1979年,在这三十年间,人均寿命翻了一番(从35~70岁)。这30